

MAYOMETER WG

ORIGINAL GOSSEN

Milliampere-, Millivolt-, Ampere-, Volt- und Ohmmeter
für Wechsel- und Gleichstrom



ca. $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Was mißt
das Instrument?

Gleichstrom:

25 Mikroamp. bis 600 Amp.

5 Millivolt bis 1200 Volt

bis 50 Megohm

Wechselstrom:

25 Mikroamp. bis 12 Amp.

20 Millivolt bis 1200 Volt

**Das richtige Prüf- und Kontrollgerät
für jeden Elektrotechniker**

GOSSEN

FABRIK ELEKTRISCHER PRÄZISIONS-MESSGERÄTE | ERLANGEN/BAY.

Beschreibung

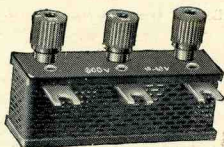
des Universal-Mavometer WG für Wechsel- und Gleichstrom

Die Aufgabe, die nahezu unbegrenzte Verwendungsmöglichkeit und praktische Erweiterungsfähigkeit unseres Gleichstrom-Mavometers auch auf das Wechselstromgebiet zu übertragen, ist mit der Konstruktion des **Mavometer WG** hervorragend gelöst.

In Form und Größe stimmt es mit dem Gleichstrom-Instrument vollkommen überein und **behält auch die getrennte Anordnung der Widerstände vom Meßsystem** bei, die einerseits die Reparaturfestigkeit des Instruments bedeutend erhöht, andererseits aber auch **eine bedarfsmäßige Zusammenstellung und Ergänzung der Meßbereiche ermöglicht**.

Wer einmal mit dem Mavometer gearbeitet hat, weiß den Vorteil dieser Anordnung zu schätzen, die **jedem das Selbstbestimmungsrecht über Anzahl und Höhe der Meßbereiche** überläßt und **jede gewünschte Unterteilung** der Meßbereiche **bei denkbar niedrigsten Anschaffungskosten** gestattet.

Ausführung: Als Grundplatte dient ein schwarzes Preßstück, in das ein Präzisions-Drehspul-Meßwerk, ein Trockengleichrichter und ein Knebelschalter mit 2 Schaltstellungen eingebaut sind. Für den Anschluß der getrennt angeordneten Meßwiderstände dienen 3 Klemmen, die mit der Polarität und den Eichdaten des Instrumentes bezeichnet sind. Die Skala ist auf eine weiß emaillierte, spiegelunterlegte Metallplatte gezeichnet, auf der ein Messerzeiger spielt. Für die Einstellung des Zeigers auf den Nullpunkt ist eine Korrekturschraube vorgesehen. Für die Gleichrichtung des Wechselstromes finden **Vollwegtrockengleichrichter** Verwendung, deren Wirkungsweise auf keinerlei chemischen Vorgängen beruht, sodaß auch keine chemische Veränderungen, die ihr Wesen beeinflussen könnten, an ihnen auftreten.



ca. $\frac{1}{4}$ nat. Größe

Das Mavometer WG hat folgende Eichdaten:

für Gleichstrom

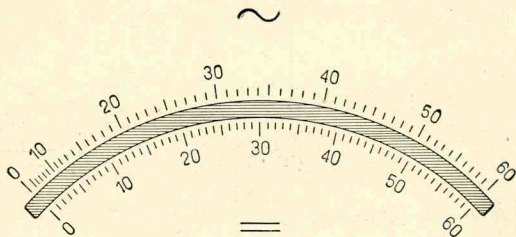
Stromverbrauch	bei Endausschlag	2 Milliampere
Spannungsabfall	„ „	100 Millivolt

für Wechselstrom

Stromverbrauch	bei Endausschlag	2 Milliampere
Spannungsabfall	„ „	1,2 Volt

Demnach besitzt also das Instrument für beide Stromarten als Spannungsmesser einen Eigenwiderstand von 500 Ohm pro 1 Volt.

Skalen: Abgelesen wird auf zwei 60 teiligen Skalen, von denen die obere für Wechselstrom- und die untere für Gleichstrommessungen, entsprechend den beiden Stellungen des Schalters bestimmt ist.



nat. Größe

Die Eichung der Wechselstromskala erfolgt unter Zugrundelegung eines sinusförmigen Wechselstromes, so daß die Eichwerte des Instrumentes den Effektivwerten des Stromes entsprechen.

Anzeigegenauigkeit:

Für Gleichstrom	$\pm 1\%$	vom Skalenendwert
für Wechselstrom	bis 100 Hertz	$\pm 1,5\%$
„ „	bis 10000 Hertz	$\pm 5\%$

Abmessungen:

Grundplatte	130 × 90 mm,	Skalenbogenlänge	70 mm
Gesamthöhe	20 mm,	Zeigerlänge	45 mm

L.-Nr. 10 020, Nettogewicht 0,5 kg

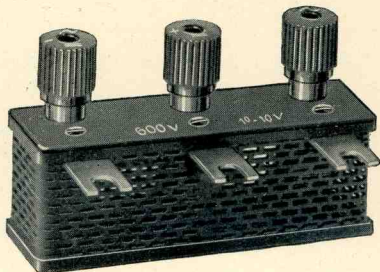
Preis RM 58.—

Preis für Vor- und Nebenwiderstände Seite 4. + 30% P.A.

Neben- und Vorwiderstände

zur Erweiterung von Strom- und Spannungs-Meßbereichen

Die für beide Stromarten kombinierten Neben- und Vorwiderstände werden in rechteckige Schutzkästen eingebaut und tragen in gleichem Abstand wie die Instrumentenklemmen 3 Zungen, die so **zwangweise den richtigen Anschluß an das Meßgerät herbeiführen.** 3 als Steckbuchsen ausgebildete Klemmen dienen für Strom- und Spannungsanschluß und sind für beide Stromarten deutlich gekennzeichnet. Bei Wechsel der Stromart ist also nur der Schalter am Instrument umzulegen und eine Leitung umzustecken.



ca. 1/2 nat. Größe

Instrument und Widerstände werden stets auf genau gleiche Eichwerte abgeglichen, sodaß also ein Austausch der Widerstände bzw. eine nachträgliche Ergänzung der Meßbereiche ohne weiteres zulässig ist.

Preise für Zusatzwiderstände.

Nebenwiderstände für Strommessungen					Vorwiderstände für Spannungsmessungen				
Meßbereich	1° =	List.-Nr.	Gew. kg	Preis R.M.	Meßbereich	1° =	List.-Nr.	Gew. kg	Preis R.M.
3 mA	0,05 mA	a 1	0,090	6.—	0,6 V*	0,01 Volt	v 0	0,095	5.—
6 "	0,1 "	a 2	0,090	6.—	3 "	0,05 "	v 1	0,095	6.—
12 "	0,2 "	a 3	0,090	6.—	6 "	0,1 "	v 2	0,095	6.—
30 "	0,5 "	a 4	0,090	6.—	12 "	0,2 "	v 3	0,095	6.—
60 "	1 "	a 5	0,090	6.—	30 "	0,5 "	v 4	0,095	6.—
120 "	2 "	a 6	0,092	6.—	60 "	1 "	v 5	0,100	6.—
300 "	5 "	a 7	0,092	6.—	120 "	2 "	v 6	0,100	7.—
600 "	10 "	a 8	0,095	6.—	300 "	5 "	v 7	0,100	9.—
1,2 Amp.	0,02 Amp	a 9	0,095	6.—	600 "	10 "	v 8	0,100	15.—
3 "	0,05 "	a 10	0,095	6.—	1200 "	20 "	v 9	0,100	45.—
6 "	0,1 "	a 11	0,100	6.—					
12 "	0,2 "	a 12	0,115	6.—					

*) nur für Gleichstrom.

Drei Beispiele für empfehlenswerte Zusammenstellungen vollständiger Meßanordnungen.

1.)	1 Mavometer WG mit 4 Meßbereichen	<i>R.M.</i>	58.—
	1 Satz Widerstände für 10 Meßbereiche		
	z. B. 0—6/600 mA/6 Amp. 0—12/300 Volt		
	List.-Nr. 10021	<hr/> <i>R.M.</i>	<hr/> 33.—
	demnach 1 Instrument mit 14 Meßbereichen:		
	List.-Nr. 10022	<i>R.M.</i>	91.—
2.)	1 Mavometer WG mit 4 Meßbereichen	<i>R.M.</i>	58.—
	1 Satz Widerstände für 18 Meßbereiche		
	z. B. 0—6/30/120/600 mA. 12 Amp. 6/30/120/600 Volt		
	List.-Nr. 10023	<hr/> <i>R.M.</i>	<hr/> 64.—
	demnach 1 Instrument mit 22 Meßbereichen:		
	List.-Nr. 10024	<i>R.M.</i>	122.—
3.)	1 Mavometer WG mit 4 Meßbereichen	<i>R.M.</i>	58.—
	1 Satz Widerstände für 24 Meßbereiche	}	
	z. B. 0—3/30/120/300 mAmp. / 1,2/12 Amp.		
	0—3/12/60/120/300/600 Volt		
	List.-Nr. 10028	<hr/> <i>R.M.</i>	<hr/> 85.—
	demnach 1 Instrument mit 28 Meßbereichen		
	List.-Nr. 10029	<i>R.M.</i>	143.—
1	Etui für 1 Instrument mit 5 Widerständen 0,4 kg netto		
	List.-Nr. 10025	<i>R.M.</i>	8.—
1	Etui für 1 Instrument mit 9 Widerständen 0,5 kg netto		
	List.-Nr. 10026	<i>R.M.</i>	10.—
1	Etui für 1 Instrument mit 12 Widerständen 0,6 kg netto		
	List.-Nr. 10027	<i>R.M.</i>	12.—

Für die Messung von Strömen über 12 Amp. werden verwendet:

Für Gleichstrom getrennte Nebenschlüsse bis zu 600 Amp. in Schutzkasten, die mit Zuleitungen an das Instrument angeschlossen werden. Preise nach unserer Liste Pt.

Für Wechselstrom unser Stromwandler Type Stw, umschaltbar auf die Meßbereiche 10/25/50/100/250/500 Amp. sek. 5 Amp., an den das Instrument mit angestecktem 6 Amp. Nebenwiderstand gelegt wird. Preise nach unserer Liste St.

Schaltbilder.

Spannungsmessung:

mit Vorwiderständen

Kleinstes Meßbereich:

0,6 Volt für =

3 Volt „ ~

Größtes Meßbereich:

1200 Volt

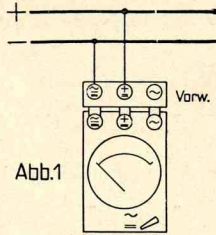


Abb.1

Gleichstrom

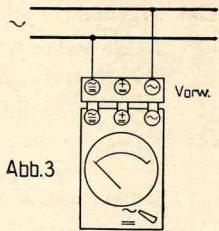


Abb.3

Wechselstrom

Strommessung:

mit Nebenwiderständen

Kleinstes Meßbereich:

3 Milliamp.

Größtes Meßbereich:

12 Amp.

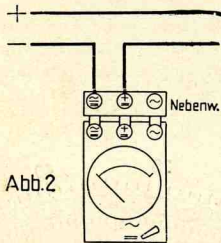


Abb.2

Gleichstrom

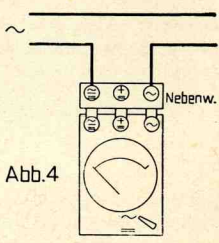


Abb.4

Wechselstrom

Widerstandsbestimmungen.

Mit dem Mavometer WG lassen sich mit Hilfe einer Akku-Batterie oder der Netzspannung auch Ohm'sche Widerstände bestimmen, indem man den Spannungsabfall an dem eingeschalteten unbekanntem Widerstand mißt. Der Ohmwert r_x ergibt sich dann aus der Formel

$$r_x = r_i \cdot \frac{E - e}{e}$$

Darin ist: r_i der innere Widerstand des Instrumentes = $500 \times$ Voltzahl des verwendeten Vorwiderstandes.

E = gemessene Voltzahl der Spannungsquelle; e = abgelesener Spannungswert auf der Skala bei eingeschaltetem r_x .

Eine Ohmtabelle für die gebräuchlichsten Meßspannungen wird neben einer Gebrauchsanweisung jedem Instrument mitgegeben.

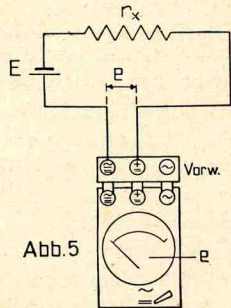


Abb.5